



NOTA DE PREMSA

Robots, xips, apps i altres avenços en bioenginyeria ajudaran la gent gran a viure més sans i autònoms

- L'envelliment és un dels reptes més importants per a la nostra societat. Segons l'OMS, 1 de cada 5 persones tindrà més de 60 anys al 2050
- La bioenginyeria pot oferir solucions en àrees com les aplicacions mòbil, els robots assistencials, noves eines de diagnòstic i solucions en medicina regenerativa
- Ahir experts internacionals de diverses disciplines es van reunir a CosmoCaixa per parlar sobre les oportunitats de la bioenginyeria per encarar aquest repte convocats per B·Debate, una iniciativa de Biocat i l'Obra Social "la Caixa"
- Alguns exemples que es van presentar en aquestes jornades són una aplicació mòbil per monitoritzar les apnees del son, un sistema de rehabilitació de realitat virtual, una prova diagnòstica ràpida per identificar l'origen d'un ictus, un ronyó descellularitzat i un prototip de ronyó imprès amb bioimpresora 3D

Barcelona, 10 de novembre 2017–. Àngel Font, director corporatiu de l'àrea de Recerca i Estratègia de la Fundació Bancària "la Caixa"; Josep Samitier, líder del B·Debate i director de l'Institut de Bioenginyeria de Catalunya (IBEC) i Marta Soler, cap de Recerca i Debat Científic de Biocat, han presentat avui les conclusions de les jornades *Bioenginyeria per un envelliment saludable. Afegint vida als anys*, que es van celebrar ahir a CosmoCaixa.

L'esperança de vida ha crescut molt en els països desenvolupats, sobretot entre les persones grans. Segons l'Organització Mundial de la Salut (OMS), entre els anys 2000 i 2050 es duplicarà l'actual número de persones de més de 60 anys. L'envelliment ja és un dels reptes més importants per a la nostra societat: l'any 2050, 1 de cada 5 persones tindrà més de 60 anys. Les persones grans pateixen més malalties que la resta, i, a més, sovint són patologies cròniques, molt discapacitants i amb mal pronòstic com les demències, el càncer o la diabetis.

La bioenginyeria pot oferir solucions per a la salut i el benestar d'aquestes persones en àrees com aplicacions mòbils, robots assistencials, noves eines de diagnòstic i solucions en medicina regenerativa. L'objectiu final és contribuir a què les persones puguin viure més anys amb bona salut, a casa seva –si així ho desitgen–, i mantenint l'autonomia. Ahir experts de diverses disciplines es van reunir a CosmoCaixa per parlar sobre les oportunitats de la bioenginyeria per encarar aquest repte convocats per B·Debate, una iniciativa de Biocat i l'Obra Social "la Caixa".

La recerca avançada en quatre línies principals:

Aplicacions mòbils per monitoritzar la salut de persones grans, sense que hagin de moure's de casa. Hi ha persones amb mobilitat física reduïda, o que viuen en pobles isolats i lluny de l'hospital, o que es desorienten si se'ls treu del seu context habitual.

Exemple. Health4Sleep és una aplicació mòbil, desenvolupada per l'IBEC i l'Hospital Clínic. El dispositiu s'enganxa a l'abdomen de la persona amb problemes respiratoris, per captar els moviments



Obra Social "la Caixa"

del diafragma, i fer el seguiment de les apnees del son mentre dorm. Actualment, per fer un diagnòstic cal que la persona passi una nit a l'hospital.

Robots assistencials per ajudar les persones grans en les seves tasques quotidianes i la rehabilitació a casa. Contractar persones que cuidin de la gent gran es una gran despesa que podria ser complementada, i fins i tot substituïda, per un robot.

Exemple. Rehabilitation Gaming System és un sistema per millorar la recuperació de pacients que han patit un ictus, mitjançant realitat virtual i mètodes de gamificació. Es pot fer servir a l'hospital o a casa. Consta d'un ordinador i d'un sistema Kinect per fer la rehabilitació més intensiva i motivadora.

Diagnòstic més ràpid per poder oferir un tractament abans i minimitzar les conseqüències discapacitants d'una malaltia. Apoderar el pacient i fer-lo partícip de la seva salut.

Exemple. L'IBEC treballa en el disseny de labs en un xip per detectar diferents malalties. Un exemple seria per detectar si l'origen de l'ictus és una hemorràgia o una trombosi. La diferència és important perquè els tractaments són diferents. La prova es podria fer a l'ambulància per no perdre temps.

Medicina regenerativa per reparar teixits i òrgans danyats a causa de l'envelliment, de la mateixa manera que es canvien les peces d'un cotxe. Hi ha diverses maneres de regenerar teixits: implantant cèl·lules mare, o introduint biomaterials que potenciïn la pròpia regeneració que té el cos, excitant les cèl·lules mare del pacient per regenerar el teixit o amb una estratègia mixta. La bioimpressió 3D és una tecnologia emergent que permet crear teixits ad hoc per aplicacions en medicina regenerativa.

Exemple. Investigadors de l'IBEC estan treballant amb la bioimpresora 3D per aconseguir crear ronyons i empelts cardíacs per regenerar les parts mortes dels cors infartats.

PER A MÉS INFORMACIÓ I ENTREVISTES:

Núria Jar

Gabinet de premsa. B·Debate

T. +34 696 79 25 37

premsa@bdebate.org

Irene Roch

Departament de Comunicació. Obra Social "la Caixa"

T. 93 404 60 27 / 669 457 094

iroch@fundaciolacaixa.es